

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/005781

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B21J13/08 B21J13/10 B25J9/16 B23Q17/22 B23Q17/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B21J B30B B23Q B25J G05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 824 833 A (BACHMANN H) 23 July 1974 (1974-07-23) column 1, lines 5-20; figure 1	1, 15
A	EP 0 671 246 A (SIEMENS AG) 13 September 1995 (1995-09-13) page 2, lines 42-49; figure 6	1, 15
A	DE 101 33 624 A (KLECK ROLF) 24 January 2002 (2002-01-24) paragraphs '0029! - '0035!; figures 1,2	1, 15



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 October 2004

Date of mailing of the international search report

28/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Augé, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/005781

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3824833	A	23-07-1974	DE 2205607 A1	23-08-1973
			DE 2205608 A1	23-08-1973
			FR 2171268 A1	21-09-1973
			GB 1409979 A	15-10-1975
			IT 978844 B	20-09-1974
			JP 1108994 C	13-08-1982
			JP 48090958 A	27-11-1973
			JP 57001339 B	11-01-1982
EP 0671246	A	13-09-1995	EP 0671246 A2	13-09-1995
DE 10133624	A	24-01-2002	DE 10133624 A1	24-01-2002
			EP 1172183 A2	16-01-2002

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PC1/EP2004/005781

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 B21J13/08 B21J13/10 B25J9/16 B23Q17/22 B23Q17/24		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 B21J B30B B23Q B25J G05B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 824 833 A (BACHMANN H) 23. Juli 1974 (1974-07-23) Spalte 1, Zeilen 5-20; Abbildung 1 -----	1,15
A	EP 0 671 246 A (SIEMENS AG) 13. September 1995 (1995-09-13) Seite 2, Zeilen 42-49; Abbildung 6 -----	1,15
A	DE 101 33 624 A (KLECK ROLF) 24. Januar 2002 (2002-01-24) Absätze '0029! - '0035!; Abbildungen 1,2 -----	1,15
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  1. Oktober 2004		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  28/10/2004
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Augé, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/005781

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3824833	A	23-07-1974	DE	2205607 A1	23-08-1973
			DE	2205608 A1	23-08-1973
			FR	2171268 A1	21-09-1973
			GB	1409979 A	15-10-1975
			IT	978844 B	20-09-1974
			JP	1108994 C	13-08-1982
			JP	48090958 A	27-11-1973
			JP	57001339 B	11-01-1982
EP 0671246	A	13-09-1995	EP	0671246 A2	13-09-1995
DE 10133624	A	24-01-2002	DE	10133624 A1	24-01-2002
			EP	1172183 A2	16-01-2002